

**RANCANG BANGUN VISUALISASI DATA TRANSAKSI
PENERIMAAN KELAPA MENGGUNAKAN POWER BI
PADA PT NATURAL INDOCOCONUT ORGANIK**



LAPORAN MBKM MAGANG

**ALEXANDER BRYAN TRIHARJA
00000065475**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**RANCANG BANGUN VISUALISASI DATA TRANSAKSI
PENERIMAAN KELAPA MENGGUNAKAN POWER BI
PADA PT NATURAL INDOCOCONUT ORGANIK**



**ALEXANDER BRYAN TRIHARJA
00000065475**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Alexander Bryan Triharja

NIM : 00000065475

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN VISUALISASI DATA TRANSAKSI PENERIMAAN KELAPA MENGGUNAKAN POWER BI PADA PT NATURAL INDOCOCONUT ORGANIK

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 19 Juni 2025



(Alexander Bryan Triharja)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alexander Bryan Triharja

NIM : 00000065475

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Laporan MBKM Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- ☐ Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 19 Juni 2025

Yang menyatakan

(Alexander Bryan Triharja)

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

Halaman Persembahan / Motto

"I can do all things through Him who gives me strength."

Philippians 4:13 (NIV)



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan magang dengan judul: *Rancang Bangun Visualisasi Data Transaksi Penerimaan Kelapa Menggunakan Power BI pada PT Natural Indococonut Organik*. Penulisan laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak masa perkuliahan hingga pelaksanaan dan penyusunan laporan magang ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Angga Aditya Permana, S.Kom, M.Kom, sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Regy Zhong, sebagai *IT Manager* PT Natural Indococonut Organik.
6. Hendra Zubir, sebagai *IT Assistant Manager* PT Natural Indococonut Organik dan *supervisor* dalam program magang.
7. Orang tua, teman-teman, dan keluarga yang telah memberikan bantuan, dukungan material dan moral, sehingga laporan magang ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 19 Juni 2025
Yang menyatakan



Alexander Bryan Triharja

RANCANG BANGUN VISUALISASI DATA TRANSAKSI PENERIMAAN KELAPA MENGGUNAKAN POWER BI PADA PT NATURAL INDOCOCONUT ORGANIK

Alexander Bryan Triharja

ABSTRAK

PT Natural Indococonut Organik (NICO) menghadapi kendala proses pencatatan data transaksi penerimaan kelapa di pancang yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan perangkat lunak dasar, sehingga menyulitkan analisis mendalam dan visualisasi data yang informatif. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan *dashboard* visualisasi data transaksi penerimaan kelapa menggunakan *Microsoft Power BI*. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data transaksi kelapa dari *database MariaDB*, pengolahan data dengan *HeidiSQL*, dan visualisasi menggunakan *Microsoft Power BI*. *Dashboard* dirancang dengan fitur seperti *summary cards*, *bar chart*, *location map*, dan filter waktu/lokasi, serta mengimplementasikan *query DAX* untuk agregasi data. Hasil penelitian berupa *dashboard* yang menampilkan rekapitulasi harian/bulanan penerimaan kelapa, perbandingan performa antar-lokasi Wari dan Kusuri, serta visualisasi kualitas kelapa (*Good*, *Not Good*, *Reject*). *Dashboard* ini memudahkan manajemen dalam identifikasi tren, *monitoring real-time*, dan pengambilan keputusan terinformasi. Pendekatan visualisasi data seperti ini sejalan dengan prinsip dalam literatur terkait yang menekankan pentingnya transformasi data menjadi informasi yang mudah dipahami guna mendukung proses pengambilan keputusan[1].

Kata kunci: *Dashboard*, *Monitoring*, Power BI, Transaksi Data, Visualisasi Data.



**DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF DATA VISUALIZATION
FOR COCONUT RECEPTION TRANSACTIONS USING POWER BI AT PT
NATURAL INDOCOCONUT ORGANIK**

Alexander Bryan Triharja

ABSTRACT

(PT Natural Indococonut Organik (NICO) faces challenges in recording coconut reception transaction data at collection points, which is still conducted manually or using basic software tools. This condition hinders in-depth analysis and the creation of informative data visualizations. This study aims to design and implement a data visualization dashboard for coconut reception transactions using Microsoft Power BI. The methodology includes collecting transaction data from the MariaDB database, processing data using HeidiSQL, and visualizing it through Microsoft Power BI. The dashboard is designed with features such as summary cards, bar charts, location maps, and time/location filters, and applies DAX queries for data aggregation. The result is a dashboard that presents daily and monthly summaries of coconut reception, performance comparisons between Wari and Kusuri locations, and visualization of coconut quality categories (Good, Not Good, Reject). This dashboard supports management in identifying trends, conducting real-time monitoring, and making informed decisions. This data visualization approach aligns with principles found in the relevant literature, which emphasize the importance of transforming raw data into easily interpretable information to support effective decision-making[1].

Keywords: Dashboard, Data Transaction, Data Visualization, Monitoring, Power BI.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR KODE	xi
DAFTAR KODE	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	7
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	9
3.4 Perancangan Sistem	10
3.4.1 Platform yang Digunakan	10
3.4.2 Flowchart Sistem	11
3.5 Struktur Data	13
3.6 Perancangan Dashboard	22
3.6.1 Integrasi Data ke Power BI	22
3.6.2 Fitur Dashboard	23
3.6.3 Hasil Perancangan Dashboard	27
3.7 Penggunaan Query	28
3.8 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	29
3.8.1 Kendala yang Dihadapi	29
3.8.2 Solusi	29
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Simpulan	31
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	9
-----------	--	---



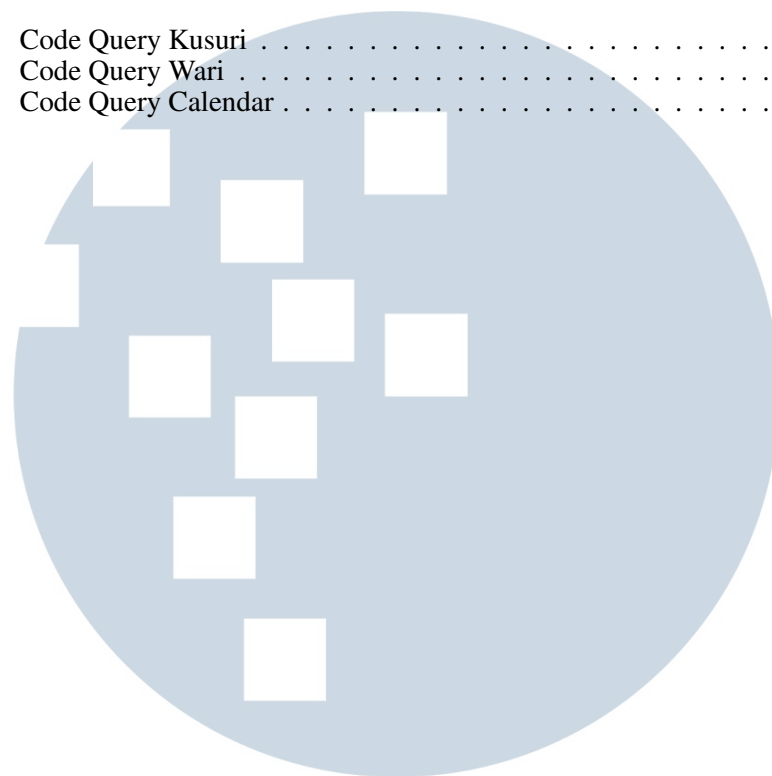
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Perusahaan	4
Gambar 2.2	Struktur organisasi PT Natural Indococonut Organik	6
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Perancangan Alur Sistem	12
Gambar 3.2	<i>Entity Master</i> Barang	13
Gambar 3.3	<i>Entity Master Supplier</i>	14
Gambar 3.4	<i>Entity Master Customer</i>	15
Gambar 3.5	<i>Entity Master Location</i>	15
Gambar 3.6	<i>Entity Transaksi Timbang Supplier</i>	16
Gambar 3.7	<i>Entity Transaksi Timbang Customer</i>	17
Gambar 3.8	<i>Entity Line Count</i>	18
Gambar 3.9	<i>Entity User Login</i>	19
Gambar 3.10	<i>Entity Properties</i>	20
Gambar 3.11	Struktur Data <i>ERD</i>	21
Gambar 3.12	Tampilan <i>Desktop</i> Power BI	22
Gambar 3.13	<i>Database</i> yang diberikan oleh Perusahaan	23
Gambar 3.14	Fitur Lokasi dan Tanggal	24
Gambar 3.15	Fitur <i>Summary Cards</i>	24
Gambar 3.16	Tabel Rekapitulasi Penerimaan Kelapa	25
Gambar 3.17	Fitur <i>Bar Chart</i>	25
Gambar 3.18	Fitur <i>Donut Chart</i>	26
Gambar 3.19	Fitur <i>Map</i> Lokasi Pancang	26
Gambar 3.20	<i>Dashboard</i> Visualisasi Data Pancang	27



DAFTAR KODE

Kode 3.1	Code Query Kusuri	28
Kode 3.2	Code Query Wari	28
Kode 3.3	Code Query Calendar	29



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	33
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	34
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	35
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	44
Lampiran 5	Form Bimbingan	45
Lampiran 6	Hasil Turnitin	46

